HD CR 43 NDT/CR 43 NDT

Istruzioni di montaggio e d'uso

IT

9000-608-21/30

CE

hand made in Germany

DÜRR NDT

Inhalt

Informazioni importanti

1. Cenni generali 4
1.1 Valutazione di conformità 4
1.2 Indicazioni generali 4
1.3 Smaltimento dell'apparecchio 5
1.4 Utilizzo conforme 5
1.5 Utilizzo non conforme 5
1.6 Impiego di apparecchi periferici 5
1.7 Impiego delle cassette 5
1.8 Impiego del software 5
1.9 Garanzia 6
2. Sicurezza 6
2.1 Indicazioni generali di sicurezza 6
2.2 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica . . . 7
3. Simboli e segnalazioni di pericolo . . . 9
3.1 Targhetta dati 9
4. Fornitura in dotazione 10
4.1 Materiale di consumo 10
4.2 Accessori speciali 11
5. Requisiti del sistema 12
5.1 Monitor 12
5.2 Requisiti minimi dei computer 12
6. Dati tecnici 12
6.1 CR 43 NDT / HD-CR 43 NDT 12
6.2 Cassette con film ai fosfori integrati . 13
7. Rappresentazione delle funzioni 14
7.1 Funzione dei singoli elementi 15
8. Descrizione del funzionamento 16

Montaggio

9. Trasporto e imballaggio 17
10. Spostamento di CR 43 NDT 17
11. Installazione 18
11.1 Luogo di installazione 18
11.2 Installazioni possibili 18
12. Collegamento elettrico 19
13. Messa in funzione 20
13.1 Rimuovere le maniglie di sollevamento 20
13.2 Messa in piano dell'apparecchio . . 20
13.3 Installazione e configurazione 20

Utilizzo

14. Cassette 21
14.1 Marcatura cassette 21
14.2 Precauzioni nell'utilizzo delle cassette 21
15 . Radiografia 22
15.1 Preparazione alla radiografia 22
15.2 Immagine radiografica 22
15.3 Preparazione per la lettura dei dati-immagine 22
14.3 Conservazione delle cassette 22
15.4 Acquisizione dei dati-immagine . . . 23
15.5 Cancellazione dei dati-immagine . . 25
16. Pulizia 26
16.1 CR 43 NDT / HD-CR 43 NDT 26
16.2. Cassette 26
17. Manutenzione 27

Ricerca guasti

18. Consigli per l'utente e per il tecnico . 28
18.1 Guasti dell'apparecchio 28
18.2 Segnalazioni di errore 31

IT

Informazioni importanti

1. Cenni generali

1.1 Valutazione di conformità

L'apparecchio è stato sottoposto a una procedura di conformità secondo le direttive dell'Unione europea rilevanti per tale apparecchio e corrisponde ai requisiti fondamentali richiesti da tali direttive.

Autorizzazione ETL

L'apparecchio, di classe A, è conforme alla disposizione canadese ICES-003. L'apparecchio è stato verificato secondo i valori limite per apparecchi digitali di classe A secondo la parte 15 della FCC. Questi valori limite dovrebbero garantire una protezione adeguata da guasti nell'ambiente di lavoro. L'apparecchio crea, utilizza ed emette energia in radiofrequenza. Se non si utilizza l'apparecchio in conformità alle istruzioni d'installazione e d'uso, possono verificarsi disturbi radio. L'utilizzo dell'apparecchio in una zona residenziale può causare danni all'apparecchio stesso. L'utente dovrà provvedere personalmente alla riparazione di tali guasti.

Registrazione FDA

Corrisponde alle Direttive FDA per prodotti laser con l'eccezione delle variazioni secondo "Avviso laser N° 50", giugno 2007.

Classificazione:

Apparecchio di Classe I, nessuna parte applicata, funzionamento continuo trasportabile. Apparecchio non utilizzabile nelle vicinanze di miscele anestetiche infiammabili.

1.2 Indicazioni generali

- Le istruzioni per il montaggio e l'uso sono parte integrante dell'apparecchio. Esse devono essere accessibili all'utente. Il rispetto delle istruzioni per il montaggio e l'uso è presupposto per l'utilizzo conforme e il corretto comando dell'apparecchio; i nuovi collaboratori devono essere istruiti a proposito.
  Le istruzioni per il montaggio e l'uso devono essere trasmesse al successivo utilizzatore.
- La sicurezza per l'operatore e un funzionamento senza problemi dell'apparecchio sono garantiti solo dall'utilizzo di parti originali dell'apparecchio. Vanno inoltre utilizzati esclusivamente gli accessori indicati nelle istruzioni di montaggio e d'uso ovvero accessori approvati dalla ditta DÜRR NDT. In caso di utilizzo di altri accessori, la ditta Dürr NDT non garantisce un funzionamento sicuro. Tutti i reclami a causa di danni derivanti da tali circostanze sono esclusi.
- La ditta Dürr NDT si ritiene responsabile delle apparecchiature per quanto concerne la sicurezza, l'affidabilità e il funzionamento solamente se montaggio, nuove regolazioni, modifiche, ampliamenti e riparazioni vengono effettuati da Dürr NDT o da una ditta da essa autorizzata e se l'apparecchiatura viene utilizzata e fatta funzionare in accordo alle istruzioni di montaggio e d'uso.
- Le istruzioni di montaggio e d'uso corrispondono alla versione dell'apparecchio e allo stato della tecnica al momento della prima messa in commercio. Tutti gli interruttori, le procedure, i nomi, i programmi software e gli apparecchi sono protetti da brevetti.
- La traduzione delle istruzioni di montaggio e d'uso è stata eseguita al meglio delle conoscenze. Non possiamo tuttavia assumerci alcuna responsabilità relativa ad errori di traduzione. Fa fede la versione tedesca allegata delle presenti istruzioni di montaggio e d'uso.
- La ristampa delle istruzioni di montaggio e d'uso, anche parziale, è consentita solo previa autorizzazione scritta di DÜRR NDT.
- Conservare la confezione originale per l'eventuale reso al produttore. **Non lasciare la confezione alla portata dei bambini**.
  Solo l'imballo originale garantisce un'ottimale protezione dell'apparecchiatura durante il trasporto.
  Se durante il periodo di garanzia fosse necessario un reso, la ditta DÜRR NDT non risponde in alcun modo di danni verificatisi durante il trasporto, a causa di imballo difettoso !

1.3 Smaltimento dell'apparecchio

Apparecchio
La direttiva UE 2002/96/CE - RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) del 27 gennaio 2003 e relativa attuale trasposizione in diritto nazionale stabilisce che i prodotti sono oggetto della menzionata direttiva e devono essere sottoposti ad uno speciale smaltimento nell'ambito dell'Unione Europea.

Per domande sul corretto smaltimento del prodotto, si prega di rivolgersi alla ditta DÜRR NDT o ad un deposito dentale.

Cassette e film ai fosfori
Il film ai fosfori contiene composti di bario.
- Smaltire correttamente il film ai fosfori secondo le prescrizioni locali vigenti.
- In Europa smaltire il film ai fosfori secondo il codice rifiuti 090199 "Rifiuti non specificati altrimenti". È possibile lo smaltimento con i rifiuti domestici.

1.4 Utilizzo conforme

- L'apparecchio è destinato esclusivamente alla scansione ottica e all'elaborazione di dati immagine di film ai fosfori in ambito industriale.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo in spazi chiusi e asciutti.
- Per l'utilizzo in conformità alle istruzioni rispettare le istruzioni di montaggio e d'uso e le disposizioni relative alle operazioni di installazione, utilizzo e manutenzione.
- Ogni utilizzo che devii da quello conforme ha come conseguenza la perdita della garanzia.
- L'utente è l'unico responsabile di danni che derivino da un utilizzo non conforme.
- L'utilizzo conforme include il rispetto di tutte le disposizioni locali vigenti relative alla sicurezza sul lavoro e alla protezione dalle radiazioni.
- Lo scanner può essere messo in funzione solo utilizzando le cassette della ditta DÜRR NDT.

1.5 Utilizzo non conforme

L'apparecchio non è destinato alla scansione ottica di film ai fosfori in ambito medico-veterinario.
Un diverso impiego non è da considerarsi a norma. Per danni derivanti da un utilizzo non conforme, il produttore non si assume alcuna responsabilità. Il rischio è unicamente a carico dell'utilizzatore.
Le cassette di produttori terzi non sono compatibili col sistema e possono danneggiare l'apparecchio.

L'apparecchio non può essere fatto funzionare nelle sale operatorie o similari, dove sussiste il rischio di incendio di miscele combustibili.

IT

1.6 Impiego di apparecchi periferici

All'apparecchio possono essere collegati solo apparecchiature periferiche (computer, monitor, stampanti) conformi alla norma IEC 60950-1 (EN 60950-1).

- Gli apparecchi possono essere collegati solo fra di loro o con parti di impianti se è garantito che la sicurezza per gli utilizzatori e l'ambiente non sia compromessa da questa connessione.
  Laddove non sia completamente chiaro, in base alla documentazione, se la sicurezza sia ridotta da tale connessione, l'utilizzatore deve stabilire, ad esempio contattando il produttore o un esperto, che non vi sia alcuna compromissione della sicurezza necessaria per l'utente e per l'ambiente a causa della connessione prevista.

1.7 Impiego delle cassette

Cassette diverse non sono compatibili e possono danneggiare l'apparecchio.

1.8 Impiego del software

Va utilizzato un software radiografico approvato da DÜRR NDT, come ad es. D-Tect. L'utilizzo di un altro software richiede l'autorizzazione da parte di DÜRR NDT. Per ulteriori informazioni, v. indirizzo internet www.duerr-ndt.de.

Vedere anche "Requisiti di sistema per sistemi informatici in connessione con sistemi DÜRR NDT - CR", codice 9000-608-02/01 o su internet.

1.9 Garanzia

Termini di garanzia
La garanzia di seguito concessa copre esclusivamente i film ai fosfori inseriti all'interno della cassetta per film ai fosfori della famiglia di apparecchi "HD-CR 43 NDT / CR 43 NDT". La garanzia viene concessa sul trasporto esente da danni del film ai fosfori all'interno dell'apparecchio e della relativa cassetta per film ai fosfori. Nella garanzia si dichiara che il film ai fosfori non presenta alcun graffio o altro danno meccanico del lato ottico del film ai fosfori nel periodo di durata della garanzia.

Durata della garanzia
La garanzia viene concessa a partire dalla data di acquisto per un periodo di due anni o per 25.000 cicli di scansione, a seconda di quale dei due eventi si verifichi per primo. Fanno fede in tal senso la copia della fattura o altro documento idoneo, ovvero il chip RFID integrato nella cassetta per film ai fosfori.

Esclusioni di garanzia
Sono escluse dalla garanzia le cassette per film ai fosfori di produttori terzi, le cassette per film ai fosfori con chip RFID manipolato e le cassette per film ai fosfori esposte a temperature di funzionamento superiori a quanto previsto dall'uso conforme, ovvero che presentino danneggiamenti meccanici che ne pregiudicano il corretto funzionamento, ovvero il cui funzionamento sicuro sia stato compromesso. La garanzia è altresì esclusa nel caso in cui si rilevi un funzionamento errato dello scanner causato da una non appropriata manutenzione o da un intervento di altra natura di terzi che ne abbia compromesso la funzionalità. La garanzia è inoltre esclusa per usura o funzionamento errato causati da carichi eccessivi di raggi gamma o raggi X.

Richiesta di intervento in garanzia
In caso di violazione della garanzia precedentemente definita, il cliente ha diritto ad esigere la fornitura di una nuova cassetta per film ai fosfori. È esclusa ogni altra pretesa, con particolare riferimento alle richieste di risarcimento danni.

Diritto applicabile
La presente garanzia è disciplinata dal diritto tedesco.

IT

2. Sicurezza

2.1 Indicazioni generali di sicurezza

L'apparecchio è stato sviluppato e realizzato in modo tale che in caso di utilizzo conforme si possa escludere ogni pericolosità dello stesso. Tuttavia ci vediamo tenuti a descrivere le seguenti misure di sicurezza, in modo che possano essere esclusi pericoli residui.

- Nell'utilizzo dell'apparecchio deve essere prestata attenzione alle leggi e alle prescrizioni vigenti sul luogo di lavoro!
  Non è consentito trasformare o modificare l'apparecchio. La ditta DÜRR NDT non fornisce alcuna garanzia, né è responsabile per apparecchi trasformati oppure modificati. Nell'interesse di un utilizzo e di un'applicazione sicuri dell'apparecchio, l'operatore e l'utente sono responsabili del rispetto delle prescrizioni e delle disposizioni.
- All'apertura di un apparecchio collegato alla rete sussiste pericolo per radiazione laser di classe 3B.
- L'installazione deve essere eseguita da manodopera specializzata autorizzata dal produttore.
- Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, l'operatore deve accertarsi della sicurezza funzionale e della condizione regolare dell'apparecchio.
- L'operatore deve conoscerne a fondo l'impiego.

2.2 Indicazioni di sicurezza per la protezione dalla corrente elettrica

- L'apparecchio può essere collegato solo ad una presa installata correttamente.
- Non è consentito il collegamento a prese multiple mobili.
- Prima del collegamento dell'apparecchio, è necessario verificare se la tensione e la frequenza di rete indicate sull'apparecchio corrispondano ai valori della rete di alimentazione.
- Prima della messa in funzione, l'apparecchio e i cavi devono essere controllati per rilevare eventuali danni. I cavi e le prese danneggiati devono essere sostituiti immediatamente.
- Non toccare mai contemporaneamente le persone e i collegamenti a spina dell'apparecchio.
- Nelle operazioni di manutenzione sull'apparecchio è necessario prestare attenzione alle disposizioni relative alla sicurezza elettrica.

Prima di aprire l'apparecchio, estrarre la spina !

3. Simboli e segnalazioni di pericolo

Nelle istruzioni di montaggio e d'uso sono utilizzati i seguenti simboli e le seguenti diciture per indicazioni particolarmente importanti:

Indicazioni quali obblighi e divieti a titolo di prevenzione di infortuni a persone o danni materiali rilevanti.

Indicazioni specifiche relative all'utilizzo economico dell'apparecchio e altri consigli

Estrarre la spina

Attenzione, laser

Segnalazione di pericolo di tensione elettrica

Non spingere l'apparecchio

Non sedersi sull'apparecchio

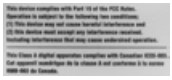
Non salire sull'apparecchio

Pulsante On/Off

Pronto al funzionamento

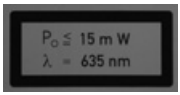
Trasmissione dati

Guasto



Autorizzazione FCC

Avvertenza relativa al laser



Dati sulla fonte laser

Laser Classe 1

3.1 Targhetta dati

La targhetta dati è situata sul lato posteriore dello scanner. I seguenti simboli o diciture sono riportati sulla targhetta dati:

Attenzione, attenersi alla documentazione allegata

Segnalazione di pericolo di tensione elettrica

Data di produzione

Produttore

Attenersi alla documentazione allegata

Smaltire in conformità alla Direttiva UE (2002/96/CE - RAEE)

IP20 Tipo di protezione
NEMA 1 Tipo di protezione
REF Codice
SN Numero di matricola

Marchio CE senza Numero Ente Notificato

Autorizzazione ETL
CONFORMS TO UL STD 61010-1
CERTIFIED TO CAN/CSA STD C22:2
NO 61010-121 1040.10
60825-1

IT

4. Fornitura in dotazione

Controllare che la fornitura sia completa di tutto il materiale ordinato!

CR 43 NDT 2133-31

CR 43 NDT 2133-000-53
Cavo di rete RJ45 (3 m) 9000-119-065
Istruzioni di montaggio
e d'uso . . . . . 9000-608-21/..

A seconda del Paese di riferimento:
Cavo di rete (EUR). 9000-118-17
Cavo di rete (CH) 9000-119-002
Cavo di rete (DK). 9000-119-041
Cavo di rete (GB) 9000-118-59
Cavo di rete (AUS). 9000-119-037
Cavo di rete (I). 9000-119-036
Cavo di rete (USA). 9000-119-039

oppure

HD-CR 43 NDT 2133-41

HD-CR 43 NDT. 2133-000-54
Cavo di rete RJ45 (3 m) 9000-119-065
Istruzioni di montaggio
e d'uso . . . . . 9000-608-21/..

A seconda del Paese di riferimento:
Cavo di rete (EUR). 9000-118-17
Cavo di rete (CH) 9000-119-002
Cavo di rete (DK). 9000-119-041
Cavo di rete (GB) 9000-118-59
Cavo di rete (AUS). 9000-119-037
Cavo di rete (I). 9000-119-036
Cavo di rete (USA). 9000-119-039

IT

4.1 Materiale di consumo

Involucri per cassette

18x24 . . . . . PRSH1824108
24x30 . . . . . PRSH2430108
35x43 . . . . . PRSH3543108

IP-Cleaning Wipes (100 pz.) . . . CCB351A0101

E' possibile ordinare ulteriori detergenti e disinfettanti dalla ditta Orochemie (www.orochemie.de), utilizzando le denominazioni seguenti:
Fazzoletti disinfettanti B 60

4.2 Accessori speciali

I pezzi riportati qui di seguito **non** sono compresi nella fornitura.
Ordinare secondo necessità !

Cassette 18x24

Altamente sensibile (G CR), risoluzione standard (H CR) o alta risoluzione (X HD)

Codice	Denominazione	Spessore rame (mm)
2133-010-70	Dürr NDT G CR cassetta 18x24 cm	0,1
2133-010-71	Dürr NDT H CR cassetta 18x24 cm	0,1
2133-010-72	Dürr NDT X HD cassetta 18x24 cm	0,1

Cassette 24x30

Altamente sensibile (G CR), risoluzione standard (H CR) o alta risoluzione (X HD)

Codice	Denominazione	Spessore rame (mm)
2133-020-70	Dürr NDT G CR cassetta 24x30 cm	0,1
2133-020-71	Dürr NDT H CR cassetta 24x30 cm	0,1
2133-020-72	Dürr NDT X HD cassetta 24x30 cm	0,1

Cassette 35x43

Altamente sensibile (G CR), risoluzione standard (H CR) o alta risoluzione (X HD)

Codice	Denominazione	Spessore rame (mm)
2133-040-70	Dürr NDT G CR cassetta 35x43 cm	0,1
2133-040-71	Dürr NDT H CR cassetta 35x43 cm	0,1
2133-040-72	Dürr NDT X HD cassetta 35x43 cm	0,1

5. Requisiti del sistema

Per il funzionamento dello scanner sono necessari i seguenti componenti e requisiti.

5.1 Monitor

Il monitor non è compreso nella fornitura in dotazione dello scanner.

Si devono utilizzare monitor per le radiografie digitali con elevata intensità luminosa e ampio livello di contrasto, in conformità alla norma EN 25580. La luce solare con incidenza diretta e i riflessi riducono la capacità diagnostica delle immagini radiografiche.

IT

5.2 Requisiti minimi dei computer

Vedi informativa allegata
Codice 9000-608-02

6. Dati tecnici

6.1 CR 43 NDT / HD-CR 43 NDT

Dati nominali di collegamento elettrico

Tensione (Vca). . . . . 100 - 240
Frequenza (Hz) . . . . . 50 - 60
Corrente assorbita (A) . . . . . 2,5 - 1,0
Potenza (VA) 250
Tipo di protezione IP20
Tipo di protezione . . . . . NEMA 1
Classe di protezione 1
Categoria di sovratensione transiente II

Collegamenti dati

Rete . . . . . LAN 100 Base T

Peso

CR 43 NDT /
HD-CR 43 NDT (kg / lb) circa 55 / circa 121,25

Dimensioni

(H/P/L in mm) . . . . . 1130 x 440 x 400
(H/P/L in pollici). . . . . .44,49 x 17,32 x 15,15

Condizioni ambientali per l'immagazzinaggio e il trasporto

Temperatura (° C) . . . . . .da -20 a +60
Temperatura (° F) . . . . . .da -4 a +140
Umidità relativa dell'aria (%). . . . . 10 - 80

Condizioni ambientali durante il funzionamento

Temperatura (° C) . . . . . da +10 a +35
Temperatura (° F) . . . . . da +50 a +95
Umidità relativa dell'aria (%). . . . . 20 - 80

Pressione dell'aria durante il funzionamento e l'immagazzinaggio

Apparecchio in funzionamento (hPa) 750 - 1060
Altitudine (m). . . . . <2.000
Altitudine (piedi). . . . . .<6.561,67
Immagazzinaggio e trasporto (hPa) . 750 - 1060
Altitudine (m). 16.000
Altitudine (piedi). 52.493,43

Valori generali

Classe di protezione laser
esterno (fuori) 1 (EN60825-1)
Classe di protezione laser
interno (dentro) 3b EN60825-1)

Lunghezza d'onda λ 635 nm 15mW
EN 60825-1:2006-04 +
A1:2002-07+A2:2001-03

Rilascio di calore (W). 250

Livello di rumorosità

Stand-by (db(A)) . . . . . .circa 42
in lettura (db(A)). . . . . .circa 45

Dimensione pixel

HD-CR 43 NDT
selezionabile all'interno dell'intervallo compreso tra 12,5 µm e 250 µm
La risoluzione dipende dal film ai fosfori, in teoria si possono avere un massimo di circa 40 coppie di linee /mm (LP/mm)

CR 43 NDT
selezionabile all'interno dell'intervallo compreso tra 30 µm e 250 µm
La risoluzione dipende dal film ai fosfori, in teoria si possono avere un massimo di 15 coppie di linee /mm (LP/mm)

Valutazione di conformità

06/95/CE (Direttiva sulla bassa tensione)
04/108/CE (direttiva EMC)

6.2 Cassette con film ai fosfori integrati

Stoccaggio e trasporto

Temperatura (° C) . . . . . .<33
Temperatura (° F) . . . . . <93,2
Umidità relativa dell'aria (%). . . . . .<80

Utilizzo

Temperatura (° C) . . . . . 18 - 45
Temperatura (° F) . . . . . .59 - 93,2
Umidità relativa dell'aria (%). . . . . .<80

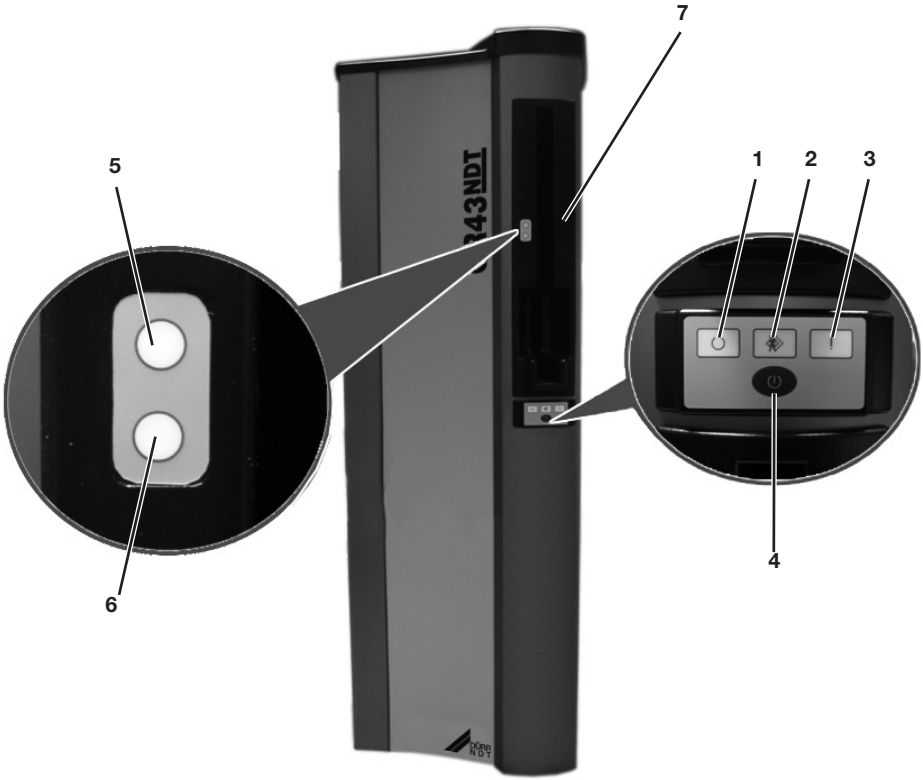
Numero di cicli

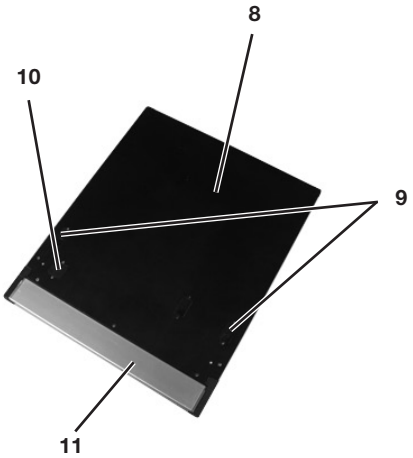
Cicli / cassetta 25.000

Dopo il 25.000° ciclo viene visualizzato un avviso. Si può comunque procedere col lavoro.
Dopo il 27.500° ciclo, la cassetta va sostituita al fine di evitare diagnosi errate o guasti.

IT

7. Rappresentazione delle funzioni





7.1 Funzione dei singoli elementi

1 LED bianco
L'apparecchio è pronto all'utilizzo.

2 LED blu
LED spento: stabilita comunicazione con PC

LED acceso: comunicazione con PC interrotta.

3 LED rosso
LED acceso: errore
• Errore dell'apparecchio: urgente necessità di intervento da parte dell'utente

- Spegnere il CR 43 per circa 10 secondi.
- Riavviare il CR 43.
- Se il CR 43 non si avvia, informare il tecnico di assistenza.

Per ulteriori informazioni, v. sezione Ricerca guasti.

4 Pulsante On/Off
Per accendere e spegnere, premere il pulsante.

5 LED giallo:
Acceso durante l'elaborazione di una cassetta.

6 LED verde:
Si illumina quando il vano cassetta è pronto. Lampeggia a procedura terminata.

7 Vano cassetta
La cassetta viene introdotta nell'apparecchio attraverso l'apposito vano.

8 Cassetta
La cassetta contiene il film ai fosfori e impedisce la cancellazione dei dati immagini che causerebbe la luce esterna, proteggendo altresì il film ai fosfori da danneggiamenti meccanici.

9 Blocco cassetta:
Durante l'estrazione del film ai fosfori, la cassetta è bloccata nelle scanalature.

10 Transponder:
Sul transponder sono salvate informazioni ad es. riguardanti le dimensioni della cassetta e il relativo numero di serie, che vengono lette durante la sua introduzione .

11 Apertura:
All'apertura il film ai fosfori integrato viene tolto dalla cassetta per essere letto.

8. Descrizione del funzionamento

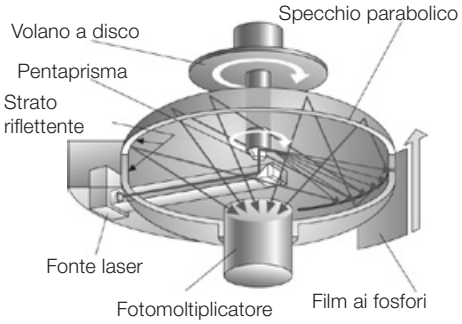
CR 43 NDT / HD-CR 43 NDT trasforma i dati immagini memorizzati sul film ai fosfori in immagine digitale.

Radiografia

La cassetta con relativo film ai fosfori viene posizionata sull'apparecchio radiografico e illuminata.

Acquisizione dei dati-immagine

Premendo il pulsante On/Off CR 43 NDT si accende. A questo punto viene attivata la modalità di acquisizione (mediante PC e software connessi).
Infine la cassetta il con film ai fosfori esposto, viene spinta nell'apposito vano fino alla battuta di fine corsa. Trascinamento e blocco della cassetta avvengono in automatico. All'interno della cassetta si trova il transponder, che, durante il trascinamento della stessa, trasmette i dati di riconoscimento allo scanner. In tal modo si garantisce che l'immagine acquisita sia abbinata alla corretta destinazione. Il film ai fosfori viene automaticamente trascinato mediante meccanismo di trasporto dei rulli di trascinamento dello scanner. I rulli dello scanner conducono il film ai fosfori all'unità di acquisizione, dove avviene la scansione dei dati immagine. Lo status della scansione dei dati immagine è mostrato dalla finestra sullo schermo del PC collegato. Dopo la scansione, il film ai fosfori passa all'unità di cancellazione. Qui il film ai fosfori viene cancellato. Dopodiché, il film ai fosfori viene ritrascinato automaticamente nella cassetta dal meccanismo di trasporto.



Montaggio

Montaggio, installazione e messa in funzione vanno effettuatiesclusivamente da manodopera specializzata o formata da DÜRR NDT.

9. Trasporto e imballaggio

- Trasportare l'apparecchio esclusivamente nell'imballo originale.
- Controllare la consegna per verificarne la completezza e rilevare eventuali danni da trasporto.
- Rimuovere attentamente l'imballo. Non utilizzare lame, si potrebbero danneggiare la superficie e altre componenti delicate.
- Non sottoporre CR 43 NDT a forti scuotimenti durante il trasporto, le componenti più delicate dell'apparecchio possono danneggiarsi .

10. Spostamento di CR 43 NDT

L'apparecchio va afferrato per le apposite maniglie di sollevamento preinstallate in fabbrica (13).
Se l'apparecchio viene spostato in altro modo (ad esempio afferrandolo per la parte inferiore, per il coperchio o per il vano cassette), si può incorrere nel pericolo di ferirsi o di danneggiare le parti più delicate.

11. Installazione

11.1 Luogo di installazione

- Avere cura di installare CR 43 NDT in un luogo asciutto e ben aerato.
- In inverno la temperatura ambiente non può scendere al di sotto di + 10° C / 50° F e in estate non può superare + 35° C / 95° F.

Pericolo di corto circuito per accumulo di condensa.
Il sistema può essere messo in esercizio solo se è stato riscaldato alla temperatura ambiente ed è asciutto.

- Non è consentita un'installazione in spazi specifici, ad es. in locale caldaia o locali umidi.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole, evitando di posizionarlo ad es. accanto a una finestra. In caso di necessità, deve essere possibile ridurre la luce ambientale. La massima intensità luminosa ammessa è di 1500 lux.
- L'apparecchio è concepito per l'utilizzo in ambienti di lavoro, di test e di misurazione. Nell'ambiente di installazione non possono essere presenti grandi campi di disturbo (ad es. forti campi magnetici). I campi di disturbo potrebbero causare guasti all'apparecchio.
- L'apparecchio non è dotato di interruttore generale. Pertanto l'apparecchio deve essere installato in modo tale che la presa sia ben accessibile in caso di guasti ed entro la massima lunghezza del cavo di rete di 3 m / 118,11 pollici.
- Impostare l'apparecchio in modo che altri apparecchi non siano danneggiati dalla procedura di acquisizione del sistema RFID di CR 43.
- Posizionare l'apparecchio in modo tale che non si trovi sul percorso dei raggi X.

11.2 Installazioni possibili

Al fine di evitare che si verifichino guasti durante la scansione dei dati immagine, l'apparecchio va posizionato su una superficie piana e solida, in modo da evitare possibili vibrazioni.

Installazione sul tavolo

CR 43 NDT può essere installato sul tavolo.

Verificare la robustezza del tavolo.
La robustezza del tavolo deve essere sufficiente.
Tavolo e apparecchio devono essere posizionati in modo tale che se ne possa escludere il ribaltamento.

Mobilità di impiego

L'apparecchio può avere un impiego mobile se montato su carrello o altro.
In tal caso l'apparecchio va

- trasportato limitando le vibrazioni (ammortizzato - disaccoppiato dal carrello).
- installato in sicurezza sul carrello (con kit di montaggio idonei)

Regolazione livello

Il piede d'appoggio anteriore (14), con superficie zigrinata, è regolabile.

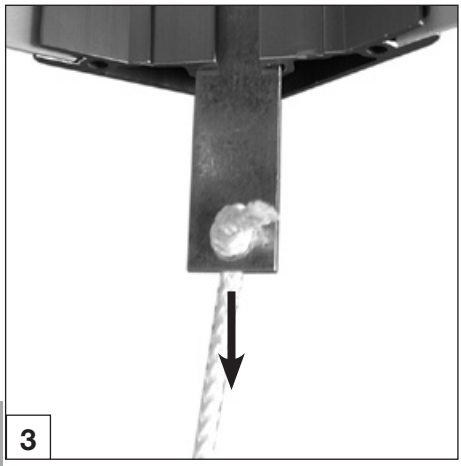
Vedi sezione 13.2 Messa in piano dell'apparecchio.

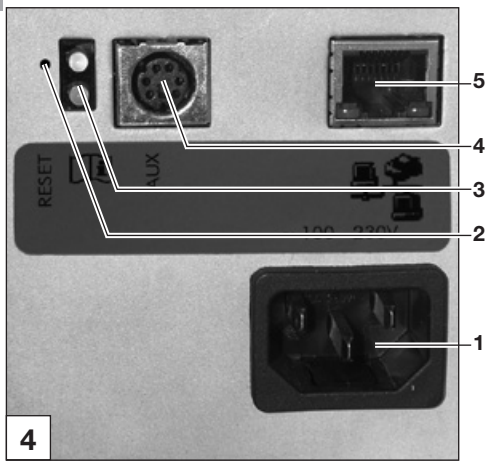
12. Collegamento elettrico

Prima della messa in esercizio confrontare la tensione di rete con la tensione riportata sulla targhetta dati.
Le prese si trovano nell'alloggiamento sul lato posteriore dell'apparecchio.

- Inserire il cavo di alimentazione in dotazione nella presa dell'apparecchio.
- Inserire il cavo di alimentazione nella presa di rete.

L'apparecchio non è dotato di interruttore generale. Pertanto l'apparecchio deve essere installato in modo tale che la presa sia ben accessibile in caso di guasti ed entro la massima lunghezza del cavo di rete di 3 m / 118,11 pollici.





13. Messa in funzione

13.1 Rimuovere le maniglie di sollevamento

- Una volta che l'apparecchio si trova nella sua posizione definitiva, rimuovere le maniglie di sollevamento inclinando leggermente all'indietro l'apparecchio stesso.

Le maniglie di sollevamento dovrebbero fuoriuscire da sole dall'apparecchio. Se così non fosse, tirarle verso il basso.

13.2 Messa in piano dell'apparecchio

Il piede d'appoggio anteriore (14) dell'apparecchio è regolabile.

L'intervallo di regolazione è di ± 3 mm / 0,12 pollici.

- Posizionare l'apparecchio sulla superficie prevista per l'utilizzo.
- Inclinare l'apparecchio leggermente all'indietro con cautela. Se necessario, regolare il piede d'appoggio finché l'apparecchio rimane stabile.

13.3 Installazione e configurazione

Eseguire installazione e configurazione conformemente alle istruzioni d'uso allegate "Installazione e configurazione di CR 43" codice 9000-608-61/.. .

Connessioni e indicatori luminosi

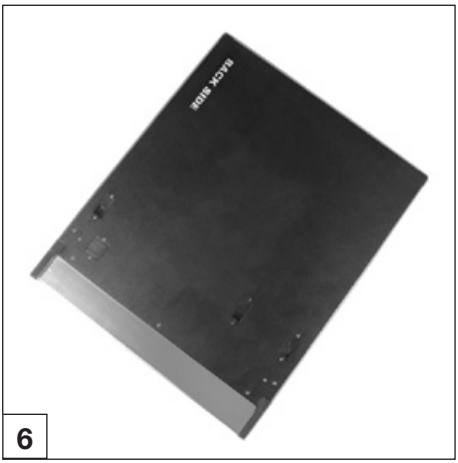
1 Allacciamento alla rete:
Per l'allacciamento dell'apparecchio alla rete di corrente.

2 Pulsante Reset:
Premendo e tenendo premuto il pulsante Reset per 15 - 20 secondi durante l'inserimento dell'apparecchio, tutte le impostazioni di rete dello stesso vengono resettate sulle regolazioni di fabbrica.

3 LED di stato:
indicatore dello stato dell'apparecchio in servizio

4 Attacco AUX:
Interfaccia di programmazione e collaudo. Solo per scopi di servizio.

5 Collegamento alla rete:
Per il collegamento dell'apparecchio alla rete.



6

7

Utilizzo

14. Cassette

Lo scanner può essere messo in funzione solo utilizzando le cassette di DÜRR NDT. Cassette diverse non sono compatibili e possono danneggiare l'apparecchio.

Le cassette
- proteggono il film ai fosfori da luce, sporco e sollecitazioni meccaniche.
- impediscono la cancellazione dei dati immagine impressi sui film ai fosfori.
- vengono posizionate nel vano cassette dell'apparecchio.
- sono tarate di serie per 25.000 cicli; dopodiché, le cassette vanno sostituite al fine di evitare diagnosi errate o guasti.
- possono essere esposte seppur brevemente ad elevate temperature superficiali, in quanto la loro superficie è in alluminio.

IT

14.1 Marcatura cassette

Marcatura generale: lungo il lato frontale sottile si trova un'etichetta riportante dimensioni, codice d'ordine e codice identificativo.

Lato attivo: il lato attivo non riporta alcuna scritta.
Lato passivo: il lato passivo riporta la scritta "**BACK SIDE**".

14.2 Precauzioni nell'utilizzo delle cassette

Assicurarsi che le cassette non riportino segni di danneggiamento. Le cassette danneggiate (ad. es. graffi visibili che possono ridurre la potenzialità diagnostica) vanno sostituite.

- Non piegare né sottoporre a forte pressione!
- Non graffiare né sporcare!
- Non immergere o spruzzare le cassette con liquidi. Si consiglia di utilizzare involucri per cassette, per il codice vedi sez. 4.1.

14.3 Conservazione delle cassette

- Non conservare in luoghi caldi o umidi.
- Se la cassetta viene conservata per più di 24 ore, prima della ripresa radiografica dovrà essere cancellata.
- Per la conservazione all'interno della sala radiologica, le cassette vanno protette da eventuale esposizione ai raggi X.

15 . Radiografia

15.1 Preparazione alla radiografia

I film ai fosfori vengono preesposti alla radiazione naturale e a quella diffusa.

Dopo il primo utilizzo della cassetta o in seguito a immagazzinaggio superiore alle 24 ore, il film ai fosfori va cancellato prima di essere nuovamente utilizzato. Vedi a tale proposito la sez. 16.5 Cancellazione dei dati immagine.

15.2 Immagine radiografica

- Posizionare la cassetta come d'abitudine. Il lato inattivo (riconoscibile dalla scritta "BACK SIDE") deve essere opposto ai raggi X.

I liquidi possono compromettere l'integrità del film ai fosfori all'interno della cassetta, che può così venire essa stessa contaminata. Proteggere le cassette dai liquidi. Si consiglia l'utilizzo di involucri protettivi (vedi accessori speciali).

- Creare un'immagine radiografica.

I dati immagine vanno acquisiti entro 30 minuti dalla loro creazione.

15.3 Preparazione per la lettura dei dati-immagine

Presenza di sporcizia su CR 43 NDT: Prima dell'acquisizione dei dati immagine, la cassetta deve essere pulita. In caso contrario, si possono verificare perdite di dati immagine e deposito di sporco sul film ai fosfori o all'interno dello scanner.

- Rimuovere lo sporco evidente con un panno inumidito.
- Olio e grasso vanno rimossi utilizzando un fazzoletto disinfettante che rispetti il materiale (ad es. Orochemie B60).

10

11

15.4 Acquisizione dei dati-immagine

Descrizione della tastiera di comando

Pulsante On/Off

Pronto per il funzionamento

Trasmissione dati

Guasto

- Accendere CR 43 premendo il pulsante On/Off.
- Avviare il computer.
- Avviare il software.

La sequenza della procedura di acquisizione varia a seconda del software utilizzato. A tale proposito consultare il manuale del software utilizzato.

- Selezionare tipologia oggetto e modalità di ripresa.
- Attivare CR 43 sul software.

Prestare attenzione al LED del vano cassetta dello scanner.

Il LED verde del vano cassetta si illumina:

- Inserire la cassetta nell'apposito vano e spingerla all'interno dell'apparecchio.
  La cassetta si blocca automaticamente e il film ai fosfori viene prelevato per la procedura di scansione. La cassetta si sposta poi leggermente all'indietro, rimanendo pur sempre bloccata.

Questo movimento consente la chiusura delle linguette protettive.

Il LED giallo del vano cassetta si illumina:
La cassetta è stata prelevata e bloccata. La procedura di acquisizione è in corso.

Evitare vibrazioni dell'apparecchio durante la procedura di acquisizione.

Il LED verde del vano cassetta lampeggia:

- Togliere la cassetta dall'apposito vano.

IT

Descrizione dei LED del vano cassetta

	Vano cassetta
	L'apparecchio non è pronto per l'inserimento della cassetta
	Il vano è pronto, la cassetta può essere inserita.
	La cassetta è stata prelevata e bloccata.
	Togliere la cassetta.
	La cassetta non è stata inserita correttamente (RFID non riconosciuto)
	La cassetta è stata respinta oppure l'accesso della stessa negato (comando inadeguato)

IT

15.5 Cancellazione dei dati-immagine

Dopo la scansione, il film ai fosfori passa automaticamente all'unità di cancellazione. In questa sede vengono cancellati i dati immagine rimasti sul film ai fosfori. Infine il film ai fosfori viene riportato all'interno della cassetta.

Per una nuova cancellazione:

E' necessaria una nuova cancellazione se:

- la cassetta è stata immagazzinata per più di 24 ore.
- i dati immagine sul film ai fosfori non sono stati cancellati da CR 43 NDT a causa di un errore.

In tal caso procedere come segue:

- Nel software utilizzato, selezionare una modalità a bassa risoluzione.
- Fare clic su "Lettura".

Prestare attenzione al LED del vano cassetta.

Si illumina il LED verde

- Inserire la cassetta nell'apposito vano e spingerla all'interno dell'apparecchio.
  La cassetta si blocca automaticamente e il film ai fosfori viene prelevato per la procedura di scansione.

Il LED giallo del vano cassetta si illumina:
La cassetta è stata prelevata e bloccata. La procedura di cancellazione è in corso.

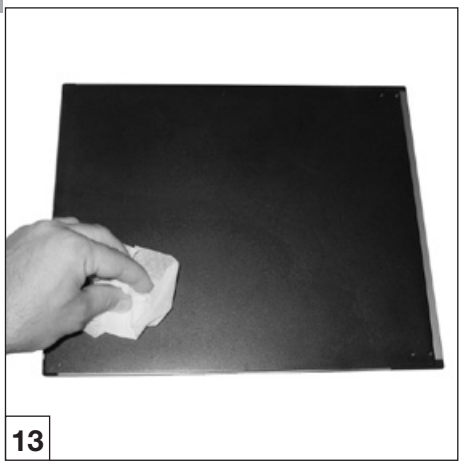
Evitare vibrazioni dell'apparecchio durante la procedura di cancellazione.

Il LED verde del vano cassetta lampeggia:

- Togliere la cassetta dal vano.

IT

12


13

16. Pulizia

Possono essere utilizzati esclusivamente i prodotti per la pulizia approvati da DÜRR NDT. Altri prodotti detergenti possono danneggiare l'apparecchio e i suoi accessori.

16.1 CR 43 NDT / HD-CR 43 NDT

Danneggiamento di CR 43 NDT:
Non spruzzare soluzioni disinfettanti sull'apparecchio!
Non è consentito l'ingresso di liquidi all'interno dell'apparecchio. Ciò può danneggiare l'apparecchio.

- Rimuovere lo sporco grossolano con un panno inumidito.
- Olio e grasso vanno rimossi utilizzando un fazzoletto disinfettante che rispetti il materiale (ad es. Orochemie B60).

Vedi istruzioni di montaggio e d'uso per disinfettanti e detergenti.

16.2. Cassette

Danneggiamento delle cassette:
Non spruzzare detergenti sulle cassette! Il film ai fosfori contenuto nella cassetta viene danneggiato dal contatto con i liquidi. Pulire solo strofinando con un panno.
Prima di utilizzare la cassetta va rimosso lo sporco visibile.

- Rimuovere lo sporco grossolano dalla superficie con un panno inumidito.
- Olio e grasso vanno rimossi utilizzando un fazzoletto disinfettante che rispetti il materiale (ad es. Orochemie B60).
- Prima di un nuovo utilizzo, la cassetta deve essere completamente asciutta.

17. Manutenzione

•La manutenzione deve essere eseguita da manodopera specializzata autorizzata dal produttore.

Intervalli di manutenzione

L'apparecchio va sottoposto regolarmente a intervento manutentivo, almeno a scadenza annuale.
L'entità dell'intervento manutentivo dipende dalle ore di esercizio e da quanto risulti sporco l'apparecchio.

18. Consigli per l'utente e per il tecnico

Gli interventi di riparazione che esulino dalla manutenzione ordinaria possono essere eseguiti solo da manodopera qualificata o dalla nostra Assistenza tecnica.

Staccare la spina prima dell'inizio della riparazione o prima dell'apertura dell'apparecchio.

18.1 Guasti dell'apparecchio

IT

Errore	Causa possibile	Rimedio
1. CR 43 non si accende	• Assenza della tensione di rete	• Controllare il cavo di alimentazione e i collegamenti elettrici • Controllare il fusibile di rete nell'edificio
	• Tasto di accensione difettoso	• Informare il tecnico di assistenza
2. CR 43 si spegne dopo breve tempo	• Il cavo di alimentazione non è inserito correttamente	• Controllare il cavo di alimentazione e i collegamenti elettrici
	• Difetto dell'hardware	• Informare il tecnico di assistenza
	• Tensione di alimentazione non sufficiente	• Controllare la tensione di rete
3. Il LED di stato o di funzionamento non è acceso	• LED difettoso	• Informare il tecnico di assistenza
4. Forti rumori di funzionamento dopo l'accensione	• Se i rumori persistono dopo 30 s, deflettore difettoso	• Informare il tecnico di assistenza
5. Il software non riconosce CR 43	• CR 43 non è acceso	• Accendere CR 43
	• Il cavo di collegamento tra CR 43 e la rete è allentato	• Controllare il cavo di rete
	• Il PC non riconosce il collegamento a CR 43	• Driver non installati o inattivi • Controllare il cavo di rete • Controllare gli indirizzi IP
	• Errore hardware	• Informare il tecnico di assistenza
6. L'apparecchio non reagisce	• CR 43 non ha ancora terminato la procedura di avvio	• L'apparecchio necessita di circa 20-30 secondi dopo l'accensione. Dopo questo tempo ripetere la procedura.
	• CR 43 è <F>>bloccato<<F> dal firewall.	• Aprire le porte per l'apparecchio nel firewall.

Errore	Causa possibile	Rimedio
7. La cassetta non viene trascinata all'interno del vano	• La cassetta non è stata inserita correttamente	• Posizionare correttamente la cassetta
	• Cassetta trascinata in modo errato	• Posizionare correttamente la cassetta
	• CR 43 non è pronto	• Attivare CR 43
8. L'immagine radiografica non appare sullo schermo dopo la scansione	• I dati-immagine presenti sul film ai fosfori della cassetta sono stati cancellati ad es. dalla radiazione naturale o da quella diffusa	• I dati-immagine del film ai fosfori devono essere acquisiti quanto prima possibile dopo la rimozione
	• Errore nell'hardware	• Informare il tecnico di assistenza
	• Apparecchio radiografico difettoso	• Informare il tecnico di assistenza
	• Sul film ai fosfori della cassetta non sono presenti dati-immagine	• Esporre il film ai fosfori
9. Radiografia troppo scura / chiara	• Errata impostazione di luminosità o di contrasto nel software	• Impostare la luminosità della radiografia attraverso il software
10. Radiografia sfumata	• Dose radiogena troppo bassa	• Controllare i parametri radiografici
11 . Immagini fantasma e ombre sull'immagine radiografica	• Dati-immagine del film ai fosfori della cassetta non sufficientemente cancellati	• Cancellare nuovamente il film ai fosfori della cassetta
12. CR 43 non compare nella lista di selezione CRConfig	• L'apparecchio è collegato a valle di un router di rete.	• Configurare l'indirizzo IP, senza interporre il router di rete su CR 43. • Interporre nuovamente il router di rete. • Immettere manualmente l'indirizzo IP in CRConfig e registrare l'apparecchio.
13. L'immagine è visualizzata solo in maniera indistinta nella finestra di scansione Il software non è in grado di comporre i dati per formare un'immagine completa	• Dose radiogena sul film ai fosfori troppo bassa	• Aumentare la dose radiogena
	• L'amplificazione è impostata su un valore troppo limitato (valore HV)	• Aumentare il valore HV
	• È selezionata una modalità di acquisizione non adatta	• Selezionare una modalità di acquisizione adatta
	• L'impostazione del valore limite è troppo elevata	• Ridurre l'impostazione
14. All'avvio del modulo radiografico in D-Tect appare una segnalazione di errore	• CR 43 è entrato in conflitto con un altro apparecchio	• Su "CRConfig" impostare CR 43 o altro su "Dimostrazione senza scanner".

Errore	Causa possibile	Rimedio
15. L'immagine radiografica presenta delle righe	• Il film ai fosfori nella cassetta è stato esposto a radiazione naturale o a quella diffusa	• Utilizzare il film ai fosfori al max. 24 ore dopo la cancellazione.
	• Film ai fosfori nella cassetta sporco o graffiato	• Informare il tecnico di assistenza
16. Messaggio di avviso: “Luce ambientale eccessiva"	• CR 43 è esposto a troppa luce	• Oscurare l’ambiente • Ruotare CR 43 in modo tale che la luce non colpisca più direttamente l'unità di inserimento
17. Strisce chiare nella finestra di scansione	• Durante l’acquisizione penetra una luce ambientale eccessiva	• Oscurare l’ambiente • Ruotare CR 43 in modo tale che la luce non colpisca più direttamente l'unità di inserimento
18. Oltre all'immagine corretta appaiono immagini sottili con linee chiare e linee scure	• In fase di acquisizione entra luce ambientale	• Oscurare l’ambiente • Ruotare CR 43 in modo tale che la luce non colpisca più direttamente l'unità di inserimento
19. LED blu spento	• Collegamento tra CR 43 e PC assente	• Attivare CR 43 tramite il software
20. LED rosso acceso	• Errore dell’apparecchio: urgente necessità di intervento da parte dell’utente	• Spegnere il CR 43 per circa 10 secondi. • Riavviare il CR 43. • Se il CR 43 non si avvia, informare il tecnico di assistenza.

18.2 Segnalazioni di errore

Errore	Causa possibile	Rimedio
Codice errore -11	Apparecchio in uno stato non consentito - in relazione a problemi durante l'inizializzazione	
Codice errore -1006	Errore RFID	
Codice errore -1008	Errore di comunicazione interna con il sottoinsieme	• Spegnere/Accendere l'apparecchio. • Controllare il sottoinsieme.
Codice errore -1010	Temperatura apparecchio troppo elevata	• Lasciare raffreddare l'apparecchio • Informare il tecnico.
Codice errore -1020	Azione non consentita	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -1022	Sottoinsieme non inizializzato	• Errore nel software, eventualmente aggiornare il software. • Informare il tecnico.
Codice errore -1026	Modalità di scansione difettosa	• Scegliere altre modalità di scansione • Correggere le impostazioni della modalità di scansione
Codice errore -1100	Superato il tempo consentito per la scansione	• Informare il tecnico. • Verificare trascinamento. • Verificare il blocco, togliere il film ai fosfori dall'apparecchio.
Codice errore -1104	Guasto unità di cancellazione	• Informare il tecnico. • Sostituire l'unità di cancellazione
Codice errore -1108	Motore bloccato nell'espulsione della cassetta	
Codice errore -1117	Errore di posizionamento nell'introduzione o nel trasporto, malposizionamento interno all'apparecchio	• Spegnere/Accendere l'apparecchio. • Controllare il meccanismo di introduzione. • Controllare il rilevatore del film.
Codice errore -1120	Come conseguenza dell'errore -1160, il motore blocca l'uscita del film	
Codice errore -1122	Non è possibile regolare l'apparecchio	• Controllare la regolazione dell'apparecchio.
Codice errore -1150	Temperatura apparecchio troppo elevata (unità di cancellazione)	• Lasciare raffreddare l'apparecchio
Codice errore -1153	Guasto sottoinsieme	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.

Errore	Causa possibile	Rimedio
Codice errore -1154	Errore comunicazione interna	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -1160	Numero giri finale del motorino non raggiunto	• Informare il tecnico. • Sostituire il gruppo motorino se questo errore dovesse verificarsi spesso
Codice errore -1170	Timeout sensore SOL Difetto laser o sensore SOL	• Spegnere/Accendere l'apparecchio. • Informare il tecnico.
Codice errore -1171	Guasto laser	• Inviare l'apparecchio in riparazione.
Codice errore -1172	Gruppo motorino o sensore SOL difettosi	• Spegnere/Accendere l'apparecchio. • Informare il tecnico. • Sostituire il gruppo motorino.
Codice errore -2002	Si verifica in caso di problemi di rete	• vedere il codice errore -2490
Codice errore -2395	Si verifica in caso di problemi di rete	• vedere il codice errore -2490
Codice errore -2490	Errore di rete / Errore di collegamento	• Controllare la rete.

Errore	Causa possibile	Rimedio
Codice errore -3000	Malposizionamento interno all'apparecchio	• Spostare manualmente i rulli di trasporto nella posizione superiore.
Codice errore -3001	Guasto del motore	
	Il motore si è disattivato automaticamente	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -3002	Guasto del sensore	
	Il sensore del braccio non si è attivato (il potenziometro deve essere impostato)	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -3003	Coperchio cassetta non aperto completamente	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -3004	Il vano del sottoinsieme non funziona correttamente	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
	Errore nell'introduzione della cassetta: si verifica in combinazione con problemi di rete, l'immagine non viene acquisita correttamente o si presenta un problema analogo.	
Codice errore -3005	Il braccio del sottoinsieme non funziona correttamente	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -3008	Identificazione cassetta non valida	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -3009	Nessuna cassetta riconosciuta	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
Codice errore -78	La scheda di memoria è piena.	• Trasferire i dati immagine al computer • Inserire scheda di memoria vuota
Codice errore -10000	L'apparecchio è sottoposto a luce ambientale eccessiva	• Oscurare la stanza • Ruotare l'apparecchio in modo tale che non vi sia incidenza di luce sulla fessura di inserimento
Codice errore -10017	L'apparecchio si spegne	• Attendere sino a quando l'apparecchio si è spento
Firmware non in funzione	Aggiornamento firmware è stato eseguito	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.
	Errore nella comunicazione interna	• Spegnere/Accendere l'apparecchio.

DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Höpfigheimer Straße 22 · 74321 Bietigheim-Bissingen, Germania
Tel: +49 7142 99381-0 · Fax: +49 7142 99381-299
info@duerr-ndt.de · www.duerr-ndt.de